

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce: Vizualizace časoprostorových dat v systému GRASS
Student: Bc. Anna Kratochvílová
Vedoucí: Ing. Martin Landa
Oponent: Dipl. Ing. Sören Gebbert

Cílem diplomové práce Anny Kratochvílové bylo navrhnout a implementovat nástroje pro vizualizaci časoprostorových dat pro geografický informační systém GRASS.

Text diplomové práce je napsán v anglickém jazyce a je členěn do tří kapitol. První kapitola se věnuje teoretické části práce zaměřené na časoprostorová data obecně a na způsoby jejich vizualizace. Kromě toho je uveden i stručný přehled softwarových produktů z této oblasti. Druhá kapitola je již zaměřena na prostředí systému GRASS, a to především na projekt *Temporal GRASS GIS Framework*. Současně je uveden přehled aktuálně dostupných nástrojů určených pro vizualizaci časoprostorových dat a práci s nimi v systému GRASS. Sofistikovanou podporu pro časoprostorová data přináší až ve verzi GRASS 7 již zmiňovaný projekt Temporal Framework. V tomto ohledu práce Anny Kratochvílové lze označit za vysoce aktuální, sledující současný vývoj podpory časoprostorových dat v systému GRASS a jeho posun ke 4D GISu.

Poslední kapitola je zaměřena na konkrétní výstupy práce – nástroje „Animation Tool“, „Timeline Tool“ a „Map Swipe“. Vzniklé nástroje velmi úzce sledují aktuální vývoj projektu Temporal GRASS GIS Framework a v mnohém na něj navazují. Výstupy předkládané diplomové práce tento projekt významně rozšiřují právě o sofistikované vizualizační nástroje.

Anna Kratochvílová patří mezi nejtalentovanější a nejpilnější studenty, se kterými jsem se při působení na Fakultě stavební ČVUT v Praze setkal. Diplomová práce zcela naplňuje očekávání, která jsem jako školitel do této práce vkládal. Diplomantka pracovala zcela samostatně, v problematice časoprostorových dat v GIS se zorientovala velmi rychle, při návrhu a vývoji nástrojů velmi úzce spolupracovala přímo s autorem projektu Temporal GRASS GIS Framework Sörenem Gebbertem. V diplomové práci se odráží dlouhodobý zájem a zkušenosti autorky s vývojem nástrojů pro GIS. Po úspěšném obhájení své bakalářské práce v roce 2011 na téma vývoje grafického nástroje pro tvorbu mapových výstupů pro GRASS GIS spolupracovala s kolegou Václavem Petrášem mimo jiné na vývoji nástroje pro řízenou klasifikaci, či zásuvného modulu QGIS pro katastrální data poskytovaná ve výměnném formátu katastru nemovitostí. Její soustavná práce plynule vyústila v předkládanou diplomovou práci.

S diplomantkou jsem spolupracoval po většinu jejího studia na oboru Geoinformatika. Tato spolupráce vedla ke znatelnému rozšíření funkcionality systému GRASS hned v několika oblastech. Zpětně hodnotím tuto spolupráci velmi kladně a jsem rád, že ji bylo možno realizovat v takovém rozsahu.

Autorka diplomové práce nejen splnila svůj cíl – „implementaci nástrojů pro vizualizaci časoprostorových dat v systému GRASS“ – ale dokázala ho znatelně překročit – výsledek práce byl již začleněn do projektu GRASS a je v současnosti testován společně s Temporal Frameworkem. Práce plně splňuje požadavky kladené na diplomovou práci na studijním programu Geodézie a kartografie včetně všech formálních náležitostí a podle mého názoru je výrazně překračuje.

Vzhledem k úrovni zpracování práce hodnotím diplomovou práci Anny Kratochvílové stupněm

— **A (výborně)** —

a doporučuji státnicové komisi, aby zvážila možnost podání návrhu děkance fakulty na udělení pochvaly za vynikající zpracování, obhajobu a přínos diplomové práce.

V Praze dne 23. ledna 2013

.....

Ing. Martin Landa

Fakulta stavební, ČVUT v Praze